

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-317338

(43)Date of publication of application : 02.12.1998

(51)Int.Cl. E01H 1/00

A62C 3/07

A62C 13/74

B65F 3/00

(21)Application number : 09-131438

(71)Applicant : HOWA MACH LTD

(22)Date of filing : 21.05.1997

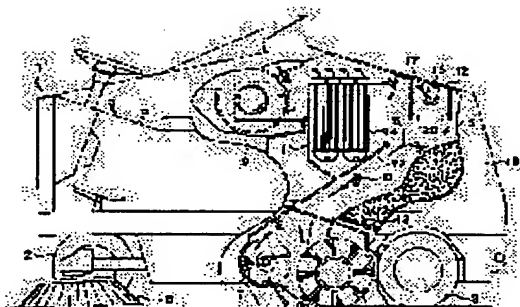
(72)Inventor : KAKEHI HISAAKI

(54) CLEANING VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To form a simple and sure fire extinguishing system by arranging an ampule type fire extinguisher burst by heat at the time of a fire and scattering a fire extinguishing agent on a hopper chamber collecting dust, and normally protecting the fire extinguisher from external force by a protective member.

SOLUTION: An ampule type fire extinguisher 17 is arranged on the ceiling wall 12 of a hopper chamber 8 by a bracket 16, metal caps are covered at both ends of a glass container, and a fire extinguishing agent is sealed in the container. The fire extinguishing agent is expanded by heat at the time of a fire, the container is burst by its expansion pressure, and the fire extinguishing agent is scattered in the hopper chamber 8. Pins protruded from the caps are inserted into the slits of the bracket 16 to removably support the fire extinguisher 17, and the fire extinguisher 17 can be easily replaced when its life expires. A protective member 20 protecting the fire extinguisher 17 from external force is arranged on the ceiling wall 12 to prevent the fire extinguisher from being damaged by scattered objects or discharged dust. When the fire breaks out in the hopper chamber 8, the fire extinguisher 27 is surely operated, and the fire can be automatically extinguished.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-317338

(43) 公開日 平成10年(1998)12月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

E 0 1 H 1/00

E 0 1 H 1/00

Z

A 6 2 C 3/07

A 6 2 C 3/07

Z

13/74

13/74

B 6 5 F 3/00

B 6 5 F 3/00

L

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平9-131438

(22) 出願日

平成9年(1997)5月21日

(71) 出願人 000241588

豊和工業株式会社

愛知県名古屋市中村区名駅二丁目32番3号

(72) 発明者 笥 久明

愛知県尾西市小信中島字柳枯草場923番地

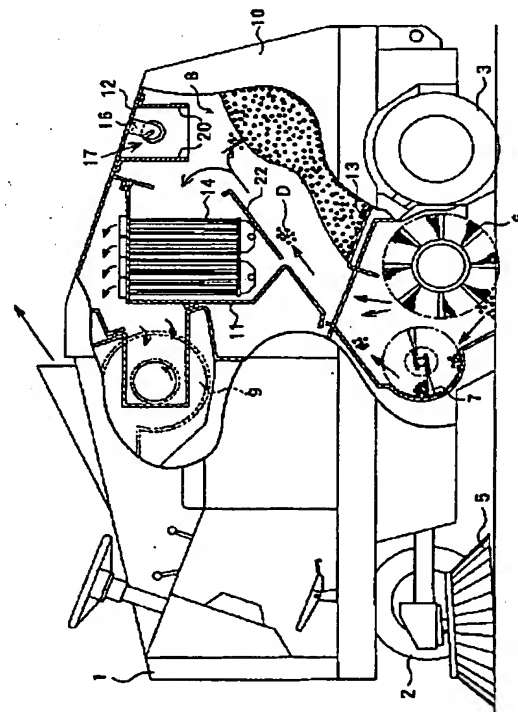
(74) 代理人 弁理士 石田 喜樹

(54) 【発明の名称】 清掃車

(57) 【要約】

【課題】 清掃車の消火システムを簡単に構成し、確実に動作させる。

【解決手段】 ホッパ室8の天井壁12にブラケット16を介しアンプル型消火器17を着脱可能に取り付ける。消火器17のガラス容器に消火薬剤を封入し、火災時の熱でガラス容器を破裂させて、薬剤をホッパ室8に散布する。消火器17の周囲に保護部材20を設け、消火器17をホッパ室8の飛散物から保護する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 塵埃を回収するホッパ室の上部に、火災時の熱で破裂して消火薬剤を散布するアンブル型消火器を取り付けてなる清掃車。

【請求項2】 アンブル型消火器を外力から保護する保護部材を備えた請求項1記載の清掃車。

【請求項3】 アンブル型消火器を着脱可能に取り付けるブラケットを備えた請求項1又は2記載の清掃車。

【請求項4】 アンブル型消火器をホッパ室の天井壁に取り付けた請求項1、2又は3記載の清掃車。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、路面清掃車、ゴミ収集車、又は床面清掃ロボットなど、車体上に塵埃を回収するホッパ室を備えた清掃車に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 この種の清掃車においては、塵埃中に混入したタバコの火でホッパ室に火災が発生することがある。そこで、従来、ホッパ室の周辺に温度センサを設け、その検出温度が所定値以上となったときに、表示装置を作動して火災発生を報知する（特開昭61-75110号公報）、或いは、消火器を作動してノズルから消火剤をホッパ室に噴霧する（特開平6-248620号公報）、などの防火対策が採られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、従来の防火対策は、温度センサに依存しているため、センサが故障した場合に消火活動が遅れるなど、消火システムの信頼性が不充分であった。また、従来のノズル式の消火器は、本体をホッパ室の外部に設置し、ノズルをホッパ室に臨ませ、センサに応答する開閉弁を設ける必要があるなど、消火システムの構成が複雑化するという問題点があった。

【0004】 そこで、本発明の課題は、消火システムを簡単に構成しかつ確実に動作させることができる清掃車を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するために、本発明の清掃車においては、塵埃を回収するホッパ室の上部に、火災時の熱で破裂して消火薬剤を散布するアンブル型消火器が取り付けられる（請求項1）。

【0006】 ここで、通常時にアンブル型消火器がホッパ室の飛散物等で破損しないように、本発明の清掃車は、アンブル型消火器を外力から保護する保護部材を備える（請求項2）。

【0007】 また、消火器を容易に交換できるように、本発明の清掃車は、アンブル型消火器を着脱可能に取り付けるブラケットを備える（請求項3）。

【0008】 さらに、本発明の清掃車においては、消火薬剤を広範囲に散布できる点、消火器に飛散物が当たり

にくい点、取り付けが容易である点を考慮して、アンブル型消火器がホッパ室の天井壁に取り付けられる（請求項4）。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1及び図2に示すように、この清掃車はブラシ式の路面清掃車であって、車体1の下部に前輪2と後輪3とが設けられ、後輪3はモータ4によって駆動される。前輪2の左右両側にはサイドブラシ5が設けられ、後輪3の前方にはメインブラシ6とパドル7とが配設されている。

【0010】 車体1の後部にはホッパ室8が設けられ、ホッパ室8の前方にはプロア9が設置されている。ホッパ室8は外壁10、内壁11、天井壁12及び底壁13で囲まれ、内壁11の上部にフィルタ14が取り付けられている。そして、路面上の塵埃をサイドブラシ5で掃き寄せ、メインブラシ6で掃き上げ、パドル7で跳ね上げ、プロア9で吸引して、ホッパ室8に回収するようになっている。

【0011】 ホッパ室8の天井壁12にはブラケット16によりアンブル型消火器17が取り付けられている。アンブル型消火器17は、図3に示すように、ガラス容器18の両端に金属キャップ19を被せ、ガラス容器18の内部に消火薬剤（図示略）を封入してなり、火災時の熱で消火薬剤を膨張させ、その膨張圧でガラス容器18を破裂させて、消火薬剤をホッパ室8に散布するように構成されている。

【0012】 従って、ホッパ室8に火災が発生したときには、センサによらずとも、アンブル型消火器17が確実に動作して、火災を自動的に消火することができる。また、アンブル型消火器17は、金属キャップ19に突設したピン19aをブラケット16のスリット16aに嵌合することで、ブラケット16に対し着脱可能に支持されていて、使用済み又は寿命に達した消火器17を容易に交換できるようになっている。なお、アンブル型消火器17としては、例えば、科防工業株式会社製「ボンペット（商品名）」等の市販品を使用可能である。

【0013】 消火薬剤をホッパ室8の広い範囲に散布するためには、長いアンブル型消火器17を用い、これを車幅方向に沿わせて天井壁12に取り付けるのが望ましい（図2参照）。また、大型の清掃車の場合には、天井壁12に複数本のアンブル型消火器17を車幅方向に等間隔をおいて配列するとよい。何れの場合も、アンブル型消火器17が天井壁12に取り付けられているので、消火薬剤を効率よく散布でき、消火器17の取付又は交換作業が容易となり、またホッパ室8に飛散する石等が消火器17を直撃するおそれも少なくなる。

【0014】 アンブル型消火器17の前後において、天井壁12には消火器17を外力から保護する保護部材20が取り付けられ、消火器17の飛散物による破損及び

塵埃放出時の損傷を確実に防止できるようになっている。図示例の保護部材20は、消火薬剤がホッパ室8の塵埃部全域に効果的に飛散するように、下方を開放し、全周を鋼板で囲って構成されているが、多孔板、ネット、柵、ゴム板等で構成してもよい。また、保護部材20を消火器17の下側にも設け、これに多数の孔を形成して、消火薬剤が通過するように構成してもよい。なお、フィルタ14の下側には遮蔽板22が設けられ、火災時の炎からフィルタ14を保護している。

【0015】図4はアンブル型消火器17の別の設置例を示すものである。ここでは、天井壁12に垂下板21を介してブラケット16が固定され、ブラケット16にアンブル型消火器17が着脱可能に取り付けられている。この構成によれば、消火器17がホッパ室8の塵埃Dに接近するので、火災時に迅速に応答して動作し、初期消火に貢献できる利点がある。また、この設置例では、保護部材20としてゴム板が用いられ、これを変形させて消火器17を容易に交換できるようになっている。

【0016】なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、アンブル型消火器17を内壁11又は外壁10の上部に取り付けたり、ゴミ収集車や床面清掃ロボット等のホッパ室に設置したりするなど、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で各部の形状並びに構成を適宜に変更して実施することも可能である。

【0017】

【発明の効果】以上詳述したように、請求項1の発明によれば、清掃車の消火システムをアンブル型消火器により簡単に構成でき、かつ確実に動作させることができるという優れた効果を奏する。

【0018】請求項2の発明によれば、飛散物等による消火器の破損を防止できる効果がある。

【0019】請求項3の発明によれば、消火器を容易に交換できる効果がある。

【0020】請求項4の発明によれば、消火器をホッパ室の天井壁に容易に取り付けることができ、消火薬剤を広範囲に効率よく散布できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す路面清掃車の要部破断側面図である。

【図2】図1の清掃車の概略平面図である。

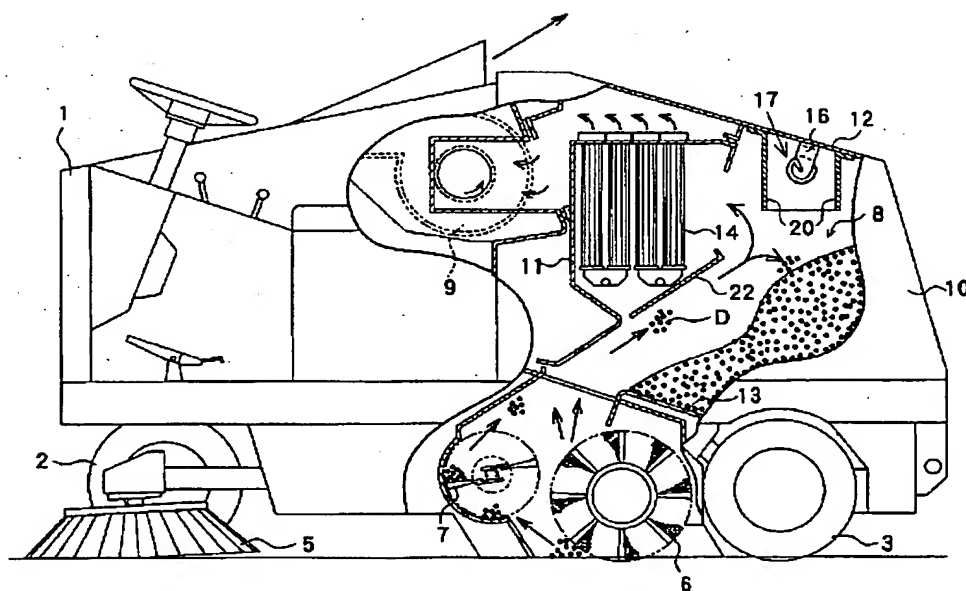
【図3】図1の清掃車のアンブル型消火器を示す斜視図である。

【図4】アンブル型消火器の別の設置例を示す路面清掃車の部分図である。

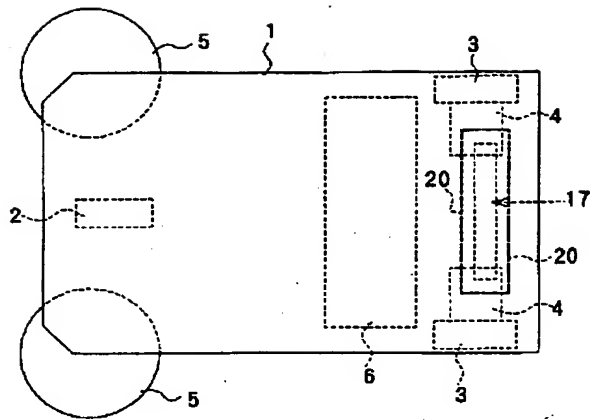
【符号の説明】

1・・・車体、5・・・サイドブラシ、6・・・メインブラシ、8・・・ホッパ室、9・・・ブロア、12・・・天井壁、16・・・ブラケット、17・・・アンブル型消火器、20・・・保護部材。

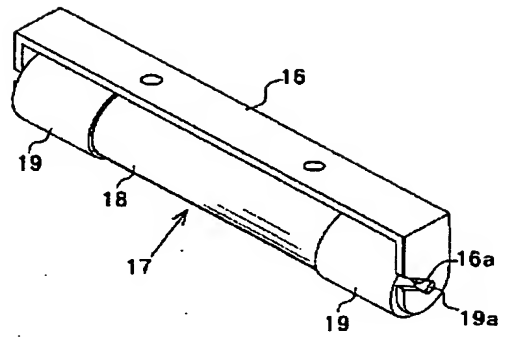
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

